N. 29 Rok trzeci.

Wychodzi co poniedziałek. Biuro redakcyi na ulicy Szerokiej pod l. 19 1/4.

PAMIĘTNIK GOSPODARSKI.

Przedpłata z przesyłką pocztową wynosi rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr..

Lwów, dnia 21 Lipca, 1851.

Examen praktyczny 52 uczniów Instytutu gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie z 2-letniej praktyki tychże, w dniach 12, 13 i 14 czerwca 1851 r. odbyty. — Uwagi nad ulepszeniem młynków zbożowych; (dokończenie). — O podniesieniu dochodu z gospodarstwa zwykłemi środkami; (dokończenie) — Wiadomości handlowe ze Lwowa. — Kurs lwowski.

Examen praktyczny 52 uczniów

Instytutu gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie z 2-letniej praktyki tychże, w dniach 12, 13 i 14 czerwca 1851 r. odbyty.

Rozumna, postępowa, użyteczna praca,
Uszczęśliwia narody i one wzbogaca.

Cichy i powolny jest postęp nauki *czynu*, nim ta w rozwoju swoim na użytek rodu ludzkiego, jak rodzajne drzewo, umocni się najprzód w korzeniu, potem wyrośnie w potężny i wyniosły pień, dalej rozrośnie się w rozłożyste konary, następnie okryje gęstym liściem i świetnym kwiatem, a nareszcie obciąży bujnym owocem. Ileż to nie potrzeba podjąć trudów, odbyć zawodnych prób, wykonać kosztownych doświadczeń, łożyć usiłowań, poświęcić czasu i zabiegów, nim po mnogich niepowodzeniach w jakiem przedsięwzięciu, dojdzie się do pożądanego wypadku!

Tak też dzieje się właśnie z najobszerniejszym na świecie gospodarskim zawodem. Długich lat potrzeba, oraz ciągłej nauki i pracy, do gruntownego poznania wszystkich jego żywiołów, środków wytwarzania, tudzież najlepszego zużytkowania gromadzonych płodów, których najkorzystniejszy obrot stanowi bogactwo.

Im bliżej zaś wpatrujemy się w te żywioły, w te środki, tym więcej dostrzegamy w nich coraz nowych tajników i trudności, zachodzących w działaniu. Pilnem tylko śledzeniem przyczyn i skutków, porównywaniem z sobą wypadków oraz towarzyszących im okoliczności, które na nie wpływają, łatwiej te trudności pokonać możemy. Tu jest właśnie cel i pożytek nauki.

Szósty publiczny *popis*, z odbytej praktyki wyszłych z Instytutu młodych gospodarzy, przekonywa, że jakkolwiek powolne, ciągłe jednak nauka rolnicza u nas robi postępy; młody wiek chwyta z zapałem i skutecznie w praktyce stosuje. Lubo nie wszystkie gałęzie gospodarstwa, przez praktykantów zarówno są uprawiane; znamienita wszakże ich część, z odznaczeniem na popisie objaśnianą była, mianowicie z oddziału *przemysłowości*, na której tyle w gospodarstwie krajowem zbywa, a która większego rozwinięcia wymaga, dla podniesienia dochodów z rolnictwa. Przy takiem mnóstwie zatrudnień w gospodarstwie, trudno wreszcie od uczących się żądać od razu i zupełnej doskonałości. Czas tę doskonałość dopiero sprowadza. Dość kiedy początkowo rozumieją ogół, a pojęli ważniejsze szczegóły; byle więc nie ustawała chęć pierwotna, usposobienie należyte powoli wyrobi się, skoro wiadome jest źródło gdzie światła szukać potrzeba.

Światło to, przyznać należy, w Instytucie Marymontskim gruntownie uczniom jest udzielane, a wzorowy wykład nauk nic do życzenia nie zostawia. Gdyby zaś ta wyborna teorya, której nawet najdoświadczeńszemu gospodarzowi miło jest przy rozprawach na examinie posłuchać, zaraz na miejscu z praktyką stosowaną być mogła, wypadki ztąd otrzymane przewyższyłyby wszystkie oczekiwania; nastąpiłby nierównie szybszy niż dotąd w kraju rozwój rozumowanej nauki rolnictwa.

W gospodarstwie wiejskiem obszerne jest pole do działania. Co tylko na rozległej przestrzeni ziemi pod oko podpada, to wszystko rolnika interesuwać musi i umiejętnego przezeń gospodarowania wymaga. Pola, łąki, lasy, nieużytki, drogi, wody, kamienie, rzeczy kopalne we wnętrzu ziemi zawarte, chów zwierząt domowych, budowle, zakłady przemysłowe, niemniej dobry byt ludności, do jego znajomości i troskliwego starania o ulepszenie należą. Zaniedbanie któregokolwiek z tych szczegółów, zawsze szkody dla gospodarstwa sprowadza i poprawę tegoż wstrzymuje.

Już dziś nie można poprzestać na pospolitej uprawie pól, bez należytego zbadania własności gruntu, bez dokładnej znajomości fizyologii roślin na nim uprawianych, bez zaprowadzenia pewnego systematu w zmianowaniu, odpowiednego każdej miejscowości, zgoła bez ścisłego baczenia na stosunki i wpływy zewnętrzne, od czego wszystkiego łącznie, obfitość i dobroć plonów zależy. Nie można poprzestać na zwykłem utrzymywaniu łąk w stanie naturalnym, bez osuszenia mokrych a zwilżenia sztucznego suchych; na plądrującem wycinaniu lasów, na dotychczasowym sposobie wychowu inwentarzy, na zaniedbanem przysposobieniu nawozów, na wyłącznym źle zorumianym przemyśle gorzelniczym, na rachunkowości byle jakiej, oraz tylu innych przestarzałych środkach i sposobach gospodarowania. Trzeba koniecznie w każdym przedmiocie dalej sięgać, badać, wypadki porównywać i ścisłym rachunkiem korzyści dochodzić, bez czego postęp w gospodarstwie będzie niepodobny, a pożytek mały albo też zawodny.

Ważność tego postępu pojęli młodzi praktykanci, przypatrzywszy się po różnych gospodarstwach krajowych zaprowadzonym w nich ulepszeniom i nowszej przemysłowości, z rolnictwem ścisły związek mającej. Dlatego też na popisie tegorocznym, chlubnie odznaczyli się przedewszystkiem znajomością *cukrownictwa*, coraz więcej po kraju szerzącego się i z powodzeniem utrzymującego. Dotąd bowiem już jest przeszło 40 *fabryk* cukru, w których przerabiają rocznie około 600,000 korcy *buraków*, a z tych otrzymuje się do 6 *milionów funtów cukru*. Przemysł ten, skutecznie wspierający rolnictwo, nie mały dziś dochód przynosi.

Gorzelnictwo powoli ustępując korzystniejszemu cukrownictwu, lubo już schodzi do podrzędnej w gospodarstwie kategoryi, niemniej jednak dobrze jest im znane, podobnie jak i *piwowarstwo*, które to ostatnie, pomimo swej użyteczności, nie podnosi się przecież w kraju.

Wielką pomocą do doświadczeń technicznych, w tych rodzajach przerobu płodów rolniczych surowych na przekształcone, jest nowo założona przy Instytucie wzorowa *pracownia chemiczna* (laboratorium), mieszcząca w sobie, w biegu już będące, najnowszych wynalazków piękne aparaty i machiny z przyrządami do robienia *cukru*, *wódki*, *piwa*, *octu*, *słodu* i dalszych tym podobnych, które pod kierunkiem światłych nauczycieli, nadal będą ważnemi wzorami podręcznemi i czynną pomocą uczniom, przy wykładach szkolnych, do uczenia się zaraz na miejscu, praktycznie, tych sposobów fabrykacyi, zupełnie tak, jak jest sposobienie się do rzemiosł w warsztatach mechanicznych.

W uprawie *roli* i *roślin*, zaprowadzeniu *płodozmianów*

chowie zwierząt domowych, *leczeniu* tychże, przysposobianiu *gnojów*, *ogrodnictwie*, *budownictwie*, *mechanice*, *miernictwie*, oraz dalszych różnych przedmiotach, z gospodarstwem związek mających, praktykanci dostateczną znajomość okazywali, i w nich interesujące rozprawy toczyli. W nauce *leśnictwa* tylko nie mieli sposobności praktykować, gdyż nie widzieli nic więcej, prócz zasiewania gdzieniegdzie wydm piaszczystych. Smutny stan lasów krajowych w ogólności, mało przedstawia wzorów dobrego w nich gospodarowania; przeciwnie, daje się widzieć nieoględne i coraz większe niszczenie tychże, oraz marnowanie drzewa, produktu tyle ważnego do potrzeb krajowych i handlu zagranicznego.

Zarząd dóbr, w gospodarstwie wiejskiem jest najtrudniejszą ze wszystkich sztuką. Umiejętność ta, głównie zależy od osobistych przymiotów stojącego na czele wszystkich na gruncie prowadzonych przedsięwzięć, którym on swojem światłem, wyrachowaniem, trafnem rozporządzeniem, przezornością i pomysłami przodować powinien.

Treścią dobrego zarządu jest, ażeby z dóbr zarządzanych, bez szkody gruntu oraz krzywdy sił roboczych i ujmy kapitału, wyciągnąć jak największą korzyść. Jak to trudne zadanie rozwiązać, teorya wprawdzie nie podaje dotykalnych sposobów; ułatwia wszakże bardzo rozpoznanie stanowiska naczelnie kierującego gospodarstwem i pomaga do ułożenia *planu gospodarczego*, który z dobrem wyrachowaniem obmyślany i wykonany, prowadzenie zarządu zapewnia pomyślniej niżeli tam, gdzie bez naukowego przygotowania, usposobienia i wiadomości potrzebnych, biorą się do dzieła.

Takim sposobem wiele jest improwizowanych rządców, niemających żadnego wyobrażenia o całości gospodarstwa, jego warunkach, potrzebach i środkach prowadzenia, a temsamem nie ma dobrego rządu w dobrach, na czem gospodarstwo i dochody cierpią. Czyż nie mogłoby u nas wielu ze znaczniejszych właścicieli dóbr ziemskich, mieć u siebie rolniczych *praktykantów*, i przy nich po dobrym jednym przewodniku, prowadzącym *wzorowe gospodarstwo*, prawie bez kosztu sposobić do zarządu po kilku i kilkunastu poczynających agronomów, którzy zapatrując się na wzór dobry, i będąc podręczną pomocą w zarządzie, przy wykonywaniu dawanych sobie zleceń, własnym ich dobrom z czasemby się przydali i nawet sowicie odpłacili? Myśl podobna jednakże u nas jeszcze jest daleko; właściciele ziemscy wolą tracić, ciągłe szkody w majątkach ponosić, niżeli u siebie to zaprowadzać: bo tu gromadziłyby się wszelkie wiadomości i nowe doświadczenia, a przy tem ognisku sposobiłyby się talenta pożądane dla kraju.

Wprawdzie mała jest liczba gruntownie i szczerze biorących się do nauki i pracy w gospodarskim zawodzie; są jednakże ochotnicy pełni zapału, którym brakuje tylko pola do rozwijania swych zdolności, albo też popędu ze współubiegania się, i poparcia niekiedy ze strony możniejszych. Gdzie ręki pomocnej potrzeba, tam nikt jej nie podaje, żeby wesprzeć szlachetne usiłowania pracowników, poświęcających się dobru ogólnemu.

Już i filozofia teraźniejsza przybiera inny, praktyczny w nauce kierunek. Czytamy w niej bowiem ważny ustęp o *pracy*, godny aby go wszędzie po tysiąckroć powtarzano i nauczano. Jest to myśl nowa, wzniosła, cudowna, dla wszystkich zarówno zbawienna i pożyteczna, osnowy następującej:

„Czem jest siła w naturze, tem praca w ludzkości. I praca niczem innem nie jest, jeno nieustającem i powtarzanem doświadczeniem."

„Praca jest przeznaczeniem człowieka. Jak ptak do latania, ryba do pływania, tak człowiek do pracy stworzony. Praca jest rzeczywiście siłą natury w człowieku, ale zidalizowaną i dla tego pochodną; jest siłą przemysłową, wiedzącą, rozumiejącą, czem nie jest siła natury."

«Maluczkie są siły człowieka. Ileż to nie jest zwierząt o wiele silniejszych od niego, a przed siłami żywiołów znikają w porównaniu siły człowiecze."

«Nie wieleby więc znaczyła praca, jako sama siła. A jednak praca jest olbrzymią potęgą, idącą z potęgą sił natury w zapasy, hołdującą je nawet sobie. Wydarła piorun niebu, dosiadła jak wierzchowca grzbiet niezmierzonego oceanu i chłoszcze go wiosłami, zdobywa na morzu ziemię, którą od wściekłości bałwanów wałami zasłania."

«Daj mi punkt oparcia, rzekł *Archimedes*, a ruszę ziemię z jej posad."

To głos pracy, owej maluczkiej siły człowieka. Cóż jest, co jej taką potęgę nadaje? Oto wiedza, rozum, idealność, duchowość, która się z siłą ludzką łączy. Jak prędkość w mechanice podnosi nieskończenie skutek działania masy, choćby bardzo małej; tak w pracy wiedza podnosi skutek działania sił ludzkich.

«Raj utracony zdobywa się napowrót pracą i przez pracę wieków rozwija się królestwo boże na ziemi. Witaj mi, wielka, niepojęta ideo pracy! Bóg, co podług biblii przeklął rodzaj ludzki, skazując go na pracę, przeklął go ojcowskiem sercem; kara jego, była razem pociechą."

«Kto się skarży na pracę, ten życia nie pojął; ona jest wielką dźwignią, którą się porusza wszystko. Spoczynek to *śmierć*, a praca to *życie!*"

Cóż więc jest zacniejszego i zbawienniejszego, jak rozwijać pożyteczną pracę w narodzie, a przytem pobudzać do ruchu i życia uśpione i nieczynne siły? Gdzież jest więcej zajęcia i urozmaicenia zatrudnień, jeżeli nie w gospodarstwie, będącem w nieustannem zetknięciu się z przyrodzeniem i jego działaczami, najpotężniejszemi siłami, z któremi zapasy wprawdzie są ciężkie, ale za to zwycięztwo radosne, spokojem i pociechą serce napełniające, nieprzeliczone pożytki niosące? Dzisiejszy u nas postęp gospodarstwa, wpływem Instytutu Marymontskiego obudzony i silnie wspierany, stanowić będzie nową epokę pomyślności kraju.

Do ocenienia prac Instytutu i postępu młodzieży w nauce, brakowało tylko świadków przy tak ważnym akcie uroczystym, przez pierwsze dwa dni odbywającego się examinu. Nie do wytłómaczenia jest ta obojętność u nas obywateli w odwiedzaniu Instytutu, kiedy w innych krajach, ze skwapliwością spieszą miłośnicy nauki na zjazdy i popisy rolnicze, i ten poważny zawód uzacniają pożytecznemi naradami przy licznych zebraniach. Z przyjemnością Instytut powitał gościa nowego, z odleglejszych stron, obywatela gubernii mińskiej powiatu pińskiego, W. Jerzego *Rydzewskiego*, dziedzica dóbr Chrapina, gospodarza postępowego, który pragnąc zblizka poznać zakład naukowy, miał tu sposobność łatwą przypatrzyć się wykładom agronomicznym. Tuszymy sobie, że jako praktyczny znawca, da o nich bezstronne zdanie, i korzystne przekonanie o tem wszystkiem co tu widział i słyszał, pomiędzy swoich współobywateli poniesie. Trzeciego dnia, zaszczycili examen swoją obecnością: JWW. Andrzej hr. *Zamojski* Prezes Komitetu Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, Radca Stanu *Prądzyński* Członek Komisyi Rządowej Sprawiedliwości, W. *Siemieński* dziedzic dóbr Żytna z gubernii warszawskiej, i W. *Hempel* dziedzic dóbr Tuchowicza z gubernii lubelskiej, znakomici nauką i doświadczeniem gospodarze, którzy z zajęciem przysłuchiwali się sprawozdaniom poczynających praktykantów i światłe swoje uwagi w rzeczach gospodarskich robili, albo stosowne pytania uczniom do rozwiązania zadawali.

Teraz słowo do młodzieży, przyszłych obywateli kraju. Idziecie w świat do różnych zawodów, nie wiedząc jakie dalej przeznaczenie was czeka. W tem nowem

życiu, spotykać was będą trudy i niepowodzenia; temi jednakże nie powinniście zrażać się, owszem z wytrwałością postępować, dążąc do zamierzonego celu. Uzbrojeni w potęgę wyższej wiedzy, idąc przednią strażą, torujcie swym następcom drogę zapartą niewiadomością, uprzedzeniami, przesądami i zastarzałemi nałogami, które odpychając od siebie zbawienne światło i postęp, trzymają gospodarstwo krajowe w ciemności i odrętwieniu. Strzeżcie się tylko zarozumiałości, a uprzejmie nauczając drugich, posłuchajcie też i ich zdania, które z innego stanowiska pojmowane, was nawzajem oświeci i wasz sąd o rzeczy ustali. Wprowadzajcie do gospodarstw porządek, pracę i byt dobry, będące podstawą pomyślności ogólnej. Dawajcie wszędzie i zawsze z siebie przykład, wzór naśladowania godny. Kraj na was patrzy z nadzieją, rząd z ufnością, instytut z dumą, a rodzice z pociechą, że dług względem nich zaciągnięty święcie wypłacicie, że powierzonego sobie najdroższego talentu nie zakopiecie jak syn marnotrawny, że wrzucicie w ziemię plenne ziarno, za które was wdzięczna przyszłość błogosławić będzie.

Dalej w świat z wędrownemi tłomaczkami, upożyteczniać wszystko co tylko da się użytecznem zrobić, a spełniwszy najszczytniejsze swoje posłannictwo, powrócicie do domów syci szczęścia i chwały, potem zasiądziecie na tych samych ławkach z których dziś wychodzicie, sądzić naukę i postęp dalszych po was następców. Wiele już dobrego na świecie dotąd zrobiono, ale jakże wiele jeszcze pozostaje do zrobienia, w obszernym rolniczym zawodzie! *B. Alexandrowicz.*

Uwagi nad ulepszeniem młynków zbożowych.

(Dokończenie).

Równa objętość czyli grubość palców koła czołowego, tudzież pałeczek cywiowych, wymaganą jest przy użyciu podobnych, lub tych samych ciał, tj. drzewa albo kruszcu, na palce i pałeczki; lecz robiąc palce z drzewa, a pałeczki z żelaza, należy przemagającą tęgość pałeczek wyrównać silniejszą objętością czyli grubością palców, jako z miększego ciała zrobionych; w tym przypadku prawidła mechaniczne wymagają, aby objętość każdego palca drewnianego, była przynajmniej dwa razy większą od objętości pałeczki żelaznej. Wtedy obwód tarczy korbowej 36 cali wynoszący, rozdziela się tak, iż na każdy palec bierze się jeden cal przestrzeni, a pół cala na odstęp między palcami $1 + 1\frac{1}{2} =$ półtora cala przestrzeni, przez którą podzieliwszy obwód koła, $36:1\frac{1}{2} = 24$, wynika ilość palców. Podobnież obwody krążków cywiowych, rozdzielone tak, że na każdą pałeczkę pół cala, a na odstęp cal jeden przypadnie, czyli licząc na każdą pałeczkę z odstępem $\frac{1}{2} + 1 = 1\frac{1}{2}$ cala, wynika żądana ilość pałeczek tj. $9:1\frac{1}{2} = 6$, przez którą podzielona ilość palców koła czołowego, wydaje żądaną ilość obrotów walca skrzydłowego tj: $24:6 = 4$.

3. Z powyższego rozmiaru palców i pałeczek w kołach młynkowych okazuje się jasno:

a.) Że biorąc trwalsze ciała kruszcowe tak na palce jako też na pałeczki, należy zachować rozmiar półcalowej objętości tak palców jako też pałeczek, do którego celu użyć wypada kółka i trybu z *lanego żelaza*, które i mało kosztują, i pomimo wzajemnego tarcia, nierównie dłużej niżeli drewniane służyć mogą;

b.) Żeby zapobiedz zbytecznemu tarciu, jakie w użyciu palców drewnianych, a żelaznych pałeczek, powszechnie przy młynkach, objawia się; najstosowniej jest rozmiar 24 palców $\frac{3}{4}$ calowej objętości, i takiejże objętości 6 pałeczek, zastosować do palców i pałeczek zupełnie *drewnianych*, biorąc na palce drzewo grabowe, jesionowe, albo klonowe; na pałeczki zaś, akacyowe, albo głogowe. Tym sposobem, przez użycie cywek *drewnianych* w miejscu powszechnie używanego żelaza, ochrania się palce i pałeczki od silniejszego tarcia, temsamem od prędszego zużycia, z czego wynika ruch zawsze jednostajny: gdyż palce i pałeczki ulegają jednostajnie tarciu wzajemnemu; przeciwnie pałeczki cywiowe żelazne ścierają w krótkim przeciągu czasu palce drewniane, sprawiają przez to ruch ociężały i usterkowy, tem gorszy, jeżeli stosunek obrotów jest źle rozmierzony.

c.) Chciawszy jednakże połączyć palce drewniane z pałeczkami żelaznemi, w powszechności używanemi, nie pozostaje tylko zachować powyżej okazany stosunek rozmiarowy, aby objętość każdego palca drewnianego była tu dwa razy większą od objętości pałeczki żelaznej, tj. na jeden cal grubości palca, średnica pałeczki cywiowej powinna mieć półcala.

4. Zastosowując do młynka żelazne kółko czołowe z trybem, lub z cywką żelazną, nabywa się takowych w giserni gotowo, lub też zamawia odlewy według podanego modelu. Kółko żelazne czołowe lane 12 cali średnicy mające, o 36 palcach, waży 12 łót. wied., i kosztuje w Maxymówce 1 złr. $4\frac{4}{5}$ kr. m. k. tj. po 9 złr. m. k. za cetnar leizny. Robiąc zaś koło korbowe z drzewa, czyli to z cywką drewnianą, lub żelazną, zależy najwięcej na dobrem rozmierzeniu obwodu tarczy korbowej i krążków cywiowych; co uskutecznia się rozdzieleniem płaszczyzny koła na tyle równych wycięć, ile palców i pałeczek ma być osadzonych: rozmierzając bowiem gniazda w około obwodu, trudno jest nawet cyrklem ugadnąć wymaganą wynikłość. Tarcza korbowa 12calowej średnicy, powinna być z jednostajnej sztuki brusa dębowego gładko obtoczona, przynajmniej $2\frac{1}{2}$ cali wysokości czyli grubości; ażeby wystarczała szerokość obwodu na umieszczenie palców. Obie tarcze cywiowe mają być z jednostajnego kawałka drzewa bukowego lub grabowego obtoczone. Przytem należy zachować kształt cykloidowy palców, epicykloidowy pałeczek, inaczej bowiem zrobione palce znachodzą opór w obracaniu cywy, i dopiero po czasie nabierają właściwej postaci cykloidowej, czyli spłaszczonego łuku, lub też nadają pałeczkom kształt epicykloidowy, czyli walca zamkniętego dwoma cykloidowemi ścianami. Główka palca, calowej objętości, wymaga takiejże, lubo spłaszczonej wysokości; podobnież palec $\frac{3}{4}$ calowej objętości, powinien na $\frac{3}{4}$ cala wystawać nad obwodem koła, w którym szczelnie osadzony i kołeczkiem w gnieździe zawiercony być powinien. Wysokość palca z tego powodu powinna być równą szerokości onego, czyli odstępów pałeczek cywiowych: gdyż palce krótsze nie dosięgałyby tych odstępów, dłuższe zaś, trąc zbytecznie w odstępach cywiowych, zaczepiałyby o pałeczki i tamowałyby ruch młynka.

Osada pałeczek w krążkach cywiowych opiera się głównie na tem, aby średnica onych licowała z brzegiem obwodu krążka; czyli żeby osie pałeczek cywiowych nie przekraczały linii obwodowej: inaczej bowiem jeżeli pałeczki wystają więcej niż połową swej grubości za obręb oznaczonego obwodu, odstępy między niemi stają się szersze, i nie odpowiadają objętości palców, które wpadając w takowe, zamiast posuwania pałeczek, kołyszą się między niemi i opóźniają pośpiech ruchu. Przeciwne pałeczki zapuszczone głębiej w zakres na krążkach cywiowych oznaczony, ścieśniają odstępy, temsamem tamują obrót palców, które siłą korby parte, w skutek pojawiającego się oporu, ścierają się bardziej, i nawet zupełnie wyłamać się mogą. Pałeczki cywiowe osadzone równolegle w obu krążkach opasują się silnie rychewkami żelaznemi, i klinują się należycie, aby z swego stanowiska nie mogły być wzruszone. W ogólności rozmiar, tudzież osadę palców i pałeczek u kół młynkowych, nigdy według wzorów, lecz zawsze na zasadzie rachunku mechanicznego uskuteczniać należy: bo w tak małej objętości, nawet różnica $\frac{1}{8}$ cala może całe urządzenie mechaniczne uczynić niedołężnem, co też niemal we wszystkich młynkach krajowych dostrzegać się daje.

5. Dla uniknienia tarcia, jakie w użyciu kół czołowych, czyto żelaznych, czy drewnianych, z drewnianemi, lub żelaznemi cywkami, pojawiać się musi, dogodną jest nader rzeczą zastosować do ruchu młynka zbożowego koła *sznurowe*, linewką, lub paskiem bezkonecznym, połączone; z czego oprócz wyżej rzeczonej korzyści, i ta jeszcze wynika oszczędność, że koła sznurowe nie wymagają smarowidła, a nie ulegając tarciu, mogą służyć dłużej, niżeli kółka czołowe i cywiowe, byle tylko według wymaganego stosunku mechanicznego, należycie, do miary zrobione były. Biorąc np. tarczę korbową na 12 cali średnicy, średnica tarczy walcowej, która za jednym obrotem korby, ma się cztery razy w około swej osi obrócić, powinna mieć $12:4 = 3$ cale; wtedy jeden obrot tarczy korbowej mającej 12 cali średnicy, będzie się mieć do 4 obrotów kółka walcowego, jak odwrotne onych średnice, tj. $1:4 = 3:12$, jaki stosunek między kółkiem czołowem i cywiowem powyżej okazano. Linewka bezkoneczna, z tego jedynie powodu, nie tyle jest dogodną, ile pasek lub taśma; że natężanie onej do głębokości żłobka, który dla zapobieżenia zsuwaniu się, jest na obwodzie kołu potrzebny, staje się dla małej przestrzeni obwodów obu kół z sobą połączonych, cokolwiek zatrudnem. Wszakże pasek rzemienny surowcowy lub taśmowy, z łatwością daje się natężać; lecz rozumie się samo przez się, że tarcza korbowa, nie potrzebując stykać się z cywką, powinna być nieco wyżej lub niżej cywki umieszczoną, aże-

by przez to uzyskać więcej miejsca na działalność paska bezkonecznego.

6. Nareszcie w uzupełnieniu uwag nad ulepszeniem młynków zbożowych i to dodać jeszcze należy, że tkanina rafy i rzeszotek drócianych, powinna być ściśle do rodzajów zboża zastosowaną; tak, ażeby wszystko obce, dawało się przez siatkę odłączać od czystego czelnego ziarna. Z tego względu, rafa ani za gęsta, ani za rzadka, lecz tak utkaną być powinna, aby siemię chwastowe, szczególnie ziarna kąkolu, przez nią przelatywać mogły; rzeszotka zaś pytlowe, stosownie do rodzajów zboża, to gęstsze to rzadsze według zwyczaju i potrzeby mieć należy.

Niniejsze dostrzeżenia ułomności młynków naszych, jakoteż uwagi nad ulepszeniem onych, nie są owocem samej naukowej teoryi, lecz pochodzą z doświadczenia, na zasadach mechaniki opartego. Zdaje się więc iż:

a) Zastosowanie kółka żelaznego do żelaznej cywki;

b) Lub też cywki drewnianej do kółka drewnianego; jakoteż:

d) Użycie kółek sznurowych, czyli pasowych, w młynkach, z zachowaniem należytego rozmiaru korpusu i innych części całej maszyny, stanowią krok ważny, postępowy, w ulepszeniu młynków zbożowych; a temsamem oddanie tych uwag pod rozwagę światłych gospodarzy naszych może być użytecznem krajowi, zwłaszcza przy panującej powszechnie obojętności na ważność nauk mechanicznych.

Rzecz szczególna, że umiejętność tak zajmująca, tak użyteczna, tak potrzebna, jak mechanika, znachodzi tak mało zwolenników! Nie jeden bowiem z naszych ziemianów, gdy mu doradzano mieszczenie synów w akademii technicznej, odrzucał zdrową radę średniowiecznym przesądem: że jego dziecko nie urodziło się do rzemiosła, a przecież dziś gdy maszyny tak są w gospodarstwie pożądanemi, znalazłby w głowie swego potomka to, czego sam nie rozumiejąc, musi przepłacać umiejętniejszym od siebie.

Obyśmy tylko jak najrychlej otrząść się zdołali z zabytków uprzedzenia zastarzałego, i stawali się w społeczeństwie tem, czemeśmy być powinni; a zmiana stosunków społecznych, otwierając naszej młodzieży pole do kształcenia się naukowego, wskaże nam na tej drodze kres wzniosły prawdziwej godności i przeznaczenia człowieka — obywatela.

Żelibory, d. 15 lipca 1851. *H. Kunaszowski.*

O podniesieniu dochodu z gospodarstwa zwykłemi środkami. (*Dokończenie*).

5. Ktokolwiek w podany sposób starać się będzie o pomnożenie nawozu, ten zdoła z powiększoną obfitością paszy, pomnożyć i ulepszyć stan bydła swego. Gdy wszakże długiego potrzeba czasu, aby zaniedbany stan bydła sam przez się mógł być ulepszony i uszlachetniony, wypada przeto postarać się o kilka lub kilkanaście sztuk krów rasy krajowej, przeznaczyć od nich cielęta do chowu, pozwolić im ssać ile same zechcą i przez staranny i troskliwy młodzieży wychów i w dalszym ciągu obfite karmienie, tudzież rozważny w parzeniu wybór, starać się poprawić oborę swoją. Obok tego przestrzegać jak największą czystość stajen i bydła, pomnąc na tę wielką prawdę, że nie ilość bydła, ale sposób jego żywienia powiększa masę nawozu, a przezeń zasila każdego gospodarstwa dźwignię. *) Tak postępując, wkrótce dojść będzie można do stanu bydła, które najlepiej odpowie stosunkom miejscowym. Co do wychowu młodzieży wiedzieć potrzeba, że szczególnie rok pierwszy jest podstawą dalszego rozwoju i kształcenia się zwierząt. Każdemu doświadczonemu hodowcy dostatecznie wiadomo, że zaniedbane w pierwszym roku cielęta, chociażby w późniejszych leciech najlepiej żywione i pielęgnowane były, rzadko do siebie przychodzą i nie odpowiadają już więcej swemu przeznaczeniu. Silny fundament jest rękojmią trwałości budowli. Z tej wychodząc zasady, należy dozwolić cielętom żywić się mlekiem matki dopoki chcą; mogą przeto ssać nawet półroku. Przez ten czasu przeciąg przypuszczają się do pokarmu udzielonego matkom i tym sposobem powoli od cycka się odzwyczajają. Mleko matczyne jest i pozostanie najlepszą dla młodzieży naturalną podnietą; która żadnym surogatem i sztucznym środkiem zastąpić się nie da. Popierać naturę sztuką i przemysłem, jest piękną i godną zalety pracą, przenosić atoli nad przyrodę sztukę i chcieć ją zrobić zbyteczną, nikomu się nie uda. Wreszcie, tak jako dzieciom w pierwszych tygodniach życia, szkodliwą jest rzeczą, jeżeli piersi macierzyńskiej lub mamki ssać nie mogą; tak równie i w cielętach to postępowanie przeciwne przyrodzeniu jest szkodliwe i na wiele wypadków je naraża.

Owo zgoła stan bydła taki być powinien, ażeby dla gospodarstwa jak największa ilość nawozu była uzyskana; tego zaś tylko w takim razie dokazać można, jeżeli się jak największą ilość paszy i słomy posiada. Jeżeli więc w gospodarstwie stosowny zrobi się rachunek, wtedy położy się kamień węgielny do ulepszenia gospodarstwa a temsamem i lepszego bytu.

6. Kto obok przywiedzionych tu środków, zaprowadzi w gospodarstwie swem ulepszone doświadczeniem narzędzia do uprawy roli, powodujące nie tylko oszczędzenie siły bydlęcej i ludzkiej, ale nadto lepszą i dokładniejszą roli uprawę, jakiemi są: dobrze urządzone i zastosowane do gatunku roli i jej położenia pługi, tudzież poprawne płużki i grace konne do obsypywania i gracowania roślin okopowych; zwróci obok pługów i ruchadeł uwagę na dobrze urządzone extyrpatory, użyje ich w wielu razach do spulchnienia i wyczyszczenia roli, miasto używanych radeł; przykryje niemi rzucone w rolę ziarno; postara się następnie o tanią i skutecznie działającą młockarnię o sile dwóch koni; nie zapomni także o dobrej sieczkarni i rafie cylindrowej do czyszczenia zboża, i o wielu innych narzędziach szczędzących czas i pracę ludzką; kto w następności, warstwę rodzajną swych gruntów w miarę powiększonej masy nawozów spulchni i powiększy; zgłębienie orki i czystość roli za zasadę przyjmie, uprawę roli w przyzwoitym przedsięweźmie czasie, wyorane skiby na działalność upałów słonecznych wystawi, siejbę wszelką ile możności wcześnie uskuteczni, zasiewy zwalcuje, sianokos w właściwej przedsięwezmie porze, tj. w porze poczętego kwiecia, sierp w wielu razach na kosę zamieni, zebraną paszę troskliwie przechowa; w uprawie roślin warzywnych, paszystych i chlebnych (zboża) odpowiedny celom gospodarczym zachowa stosunek; pomiędzy warzywa bób, kukurudzę, a wśród kukurudzy fasolę, groch, i inne zasadzi rośliny; kto nakoniec do pracy i zachodu koło obory i roli, wytrwałość cierpliwość i odwagę dołączy, a dar oględności z oszczędnością, tą kardynalną podstawą wszystkich innych w gospodarstwie potrzebnych przymiotów, zespoli, ten najprostszemi środkami najsnadniej pomnoży dochód ze swego gospodarstwa. *J. Żywicki*

*) Mniejszy, a dobrze utrzymany inwentarz wyda stosunkowo więcej i lepszego gnoju niż większy a licho hodowany: bo w odchodach zwierząt to tylko możemy odebrać napowrot, cośmy zwierzęciu w pokarmie dali i co nie zostało przez proces życia w organizmie jego pochłoniętem.

Wiadomości handlowe.

Lwów, 21 lipca. Na dzisiejszym targu sprzedawano korzec pszenicy po 22 złr. 30 kr., żyta 17 złr. 30 kr., jęczmienia 15 złr. 00 kr., owsa 10 złr. 30 kr., prosa 20 złr. 00 kr., hreczki 14 złr. 14 kr., kartofli 5 złr. 00 kr., Cetnar siana kosztował 2 złr. 33 kr., okłotów 2 złr. Za sąg drzewa bukowego 26 złr. 15 kr., sosnowego 22 złr. 30 kr. w. w.

Bydła rzeźnego było 444 wołów i 8 krów. Na potrzebę miasta sprzedano 146. Sztukę mogącą ważyć 12 kamieni mięsa i 1 kamień łoju, płacono po 112 złr. 30 kr., szacowaną zaś na $15^3/_4$ kamieni mięsa i $1^1/_2$ kam. łoju płacono po 575 złr. w. w.

Do Wiednia przypędzono w przeszłym tygodniu 2,440 wołów, z tych 1,373 z Galicyi, 985 z Węgier a 82 z innych prowincyj. Sprzedano 1,550. Jedna sztuka ważyła 450 do 650 funt. wied., cena stała między 70 do 141 złr. za sztukę, czyli 20 do 23 złr. m. k. za cetnar.

Kurs lwowski z dnia 21 lipca.

	złr.	kr.		złr.	kr.
Dukat holenderski .	5	36	Rubel rosyjski sr.	1	54
Dukat cesarski . . .	5	42	Polski kurant . . .	1	24
Półimperyał rosyjski	9	44	Listy zastawne gal.	86	45
Talar pruski	1	43	*Laża od duk. ces. $23^1/_4$*		
			Laża od srebra 16		

Nakładem Redakcyi.

W drukarni Zakładu narodowego Ossolińskich.